

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1923

THÈSE

N° 312

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Marc COUTON

Ancien externe des Hôpitaux

GASTRO-ENTÉRITES
INFANTILES

ET

CASÉINATE DE CHAUX

Président : M. P. CARNOT, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, EDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1923

3

312

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1923

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Marc COUTON

Ancien externe des Hôpitaux

GASTRO-ENTÉRITES
INFANTILES

ET

CASÉINATE DE CHAUX

Président : M. P. CARNOT, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

45, rue Racine, 15

1923

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER
ASSESEUR : G. POUCHET
PROFESSEURS

Anatomie.	MM NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO
Physiologie.	CH. RICHET
Physique médicale	ANDRÉ BROCA
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANÇON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales.	MARCEL LABBÉ
Pathologie médicale	N...
Pathologie chirurgicale.	LECENE
Anatomie pathologique.	LETULLE
Histologie	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale	RICHAUD
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène.	BERNARD
Médecine légale.	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER
Clinique médicale	ACHARD
	WIDAL
	GILBERT
	CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la 1 ^{re} enfance	MARFAN
Clinique des maladies des enfants.	NOBECOURT
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	CLAUDE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux.	PIERRE MARIE
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER
Clinique chirurgicale	DELBET
	LEJARS
	HARTMANN
	GOSSET
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BRINDEAU
	COUVELAIRE
	JEANNIN
Clinique gynécologique.	J.-L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile	AUGUSTE BROCA
Clinique thérapeutique.	VAQUEZ
Clinique d'Oto-rhino-laryngologie.	SEBILEAU
Clinique thérapeutique chirurgicale	PIERRE DUVAL
Clinique propédeutique.	SERGEANT

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			
ABRAMI	DUVOIR	LE LORIER	RETTERER
ALGLAVE	FIESSINGER	LEMIERRE	RIBIERRE
BASSET	GARNIER	LEQUEUX	ROUSSY
BAUDOUIN	GOUGEROT	LEREBoullet	ROUVIERE
BLANCHETIERE	GREGOIRE	LERI	SCHWARTZ(A.)
BRANCA	GUENIOT	LEVY-SOLAL	STROHL
CAMUS	GUILLAIN	MATHIEU	TANON
CHAMPY	HEITZ-BOYER	METZGER	TERRIEN
CHEVASSU	JOYEUX	MOCQUOT	TIFFENEAU
CHIRAY	LABBE HENRI	MULON	VILLARET
CLERC	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	
DEBRE	LANGLOIS	PHILIBERT	
DESMAREST	LARDENNOIS	RATHERY	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. le Professeur CARNOT

Professeur de Thérapeutique
Médecin de l'Hôpital Beaujon
Officier de la Légion d'honneur

A MES MAÎTRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE PARIS

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE PARIS

- MM. les Docteur AUCLAIR, médecin des hôpitaux.
Docteur BÉCLÈRE, médecin des hôpitaux.
Docteur BOIDIN, médecin des hôpitaux.
Docteur BROCCQ, médecin des hôpitaux.
Docteur BUSSON, assistant hôpital Lariboisière.
Docteur CATHALA, accoucheur des hôpitaux.
Docteur CHEVALLIER, chef de la consultation
des nourrissons de l'hôpital Saint-Louis.
Docteur DECLoux, médecin des hôpitaux (*in
memoriam*).
Docteur DEMELIN, accoucheur des hôpitaux.
Professeur GOSSET, chirurgien des hôpitaux.
Docteur GOUGEROT, agrégé de la Faculté de
Médecine.
Docteur HARRET, radiologue des hôpitaux.
Docteur JAUGEAS, assistant de radiologie,
hôpital Saint-Antoine (*in memoriam*).
Docteur MARION, chirurgien des hôpitaux.
Docteur MOUCHET, chirurgien des hôpitaux.
Docteur PAPILLON, médecin des hôpitaux.
Docteur RICARD, chirurgien des hôpitaux.
Docteur ROEDERER, assistant d'orthopédie,
hôpital Saint-Louis.
Docteur ROUSSEAU, assistant de l'hôpital Lari-
boisière.
Professeur SEGOND, chirurgien des hôpitaux
(*in memoriam*).

GASTRO-ENTÉRITES INFANTILES

ET

CASÉINATE DE CHAUX

PREMIÈRE PARTIE

Les graisses, le sucre, le petit lait, les microbes dans les gastro-entérites infantiles

Pendant fort longtemps les gastro-entérites du nourrisson ont été considérées comme le résultat d'une lésion inflammatoire du tube digestif, liée à une infection microbienne.

Sans doute la flore microbienne a une influence évidente sur certaines gastro-entérites du premier âge. Les fermentations qu'elle provoque entraînent la formation de toxines qui peuvent avoir souvent des conséquences extrêmement dangereuses.

Mais l'action microbienne n'est que secondaire et dans les diarrhées primitives, indépendantes de toute modification préalable de l'organisme, on doit rechercher l'origine de la maladie dans un trouble alimentaire produit par une déviation pathologique du processus digestif.

« L'alimentation, dit Finkelstein, intéresse tout l'organisme et les troubles alimentaires doivent être considérés comme des affections générales ».

Cette remarque, faite il y a longtemps, est bien en rapport avec les faits cliniques et les constatations d'autopsie qui nous ont montré combien le terme de gastro-entérite à désignation purement locale était insuffisant pour définir des troubles dont l'intérêt repose en majeure partie sur une manifestation d'ordre général (Ribadeau-Dumas).

Dans les processus nutritifs, il faut envisager tous les tissus ; la particule alimentaire représente physiologiquement un excitant spécifique puissant qui met en branle ces réactions bio-chimiques compliquées qui assurent la nutrition. Les deux forces en présence sont en état de conflit perpétuel ; tout désaccord entre l'intensité de l'excitation alimentaire et les réactions cellulaires sera suivi d'un trouble plus ou moins profond. Or il est bien évident qu'un lait hétérogène, tel que le lait de vache, exigera de la part de l'organisme une force d'assimilation plus considérable que le lait de femme. Une nourriture trop abondante, une nourriture ne contenant pas les substances que réclament les tissus provoquera rapidement des troubles alimentaires.

La surcharge alimentaire nuit à l'organisme, soit en entravant, soit en dénouant les combinaisons qui permettent l'édification de nouveaux composés organiques ; ou encore en empêchant la cohésion de ceux qui étaient

préalablement formés, en déterminant une intoxication résultant de l'incapacité des cellules à parachever le processus nutritif. Dans le premier cas apparaît une atrophie progressive qui conduit à ce que Finkelstein appelle la « décomposition alimentaire ». Dans le deuxième cas se développe, au milieu de symptômes qui répondent à une toxémie fébrile, « l'intoxication alimentaire ».

Dans les cas typiques, la décomposition, conséquence d'une alimentation pauvre en sucre, mais plus ou moins riche en graisse, survient chez les enfants qui prennent des laits gras ou des laits dilués et l'intoxication chez les sujets nourris au babeurre riche en sucre.

La décomposition ou athrepsie se caractérise par le stade de trouble du bilan, c'est le stade de moindre tolérance pour les graisses.

Un régime riche en hydrocarbonés, pauvre en graisses, améliore cet état ; c'est le cas du babeurre et du sucre.

Si le trouble alimentaire progresse, apparaît alors le stade de dyspepsie ; à ce stade, la tolérance pour les hydrocarbonés est amoindrie et là apparaissent les fermentations bactériennes qui se font aux dépens des hydrocarbonés et du sucre de lait. La graisse, la caséine n'y participent pas.

Il semble que tous les troubles dyspeptiques ont comme origine la fermentation primitive des hydrocarbonés, tous les autres phénomènes n'ayant qu'une valeur secondaire. Les acides de fermentation déterminent une irritation locale et diminuent l'assimilation en troublant

considérablement la nutrition ; telle est la marche de la décomposition.

Dans ce phénomène la nourriture riche en graisses joue un rôle excessivement important : Acidose digestive due aux acides gras formés en abondance et immobilisant les bases au point d'empêcher l'organisme de neutraliser les acides normaux. Lorsque la vitalité de l'intestin, influencée surtout par une acidité anormale diminue, la fixation des substances alimentaires décroît progressivement. Avec la mauvaise digestion des graisses, apparaît une déperdition des bases alcalines et une insuffisante rétention des matières minérales et en particulier des sels de calcium. L'enfant cesse alors de prospérer.

Chacun a voulu donner une explication à cette mauvaise digestibilité du lait de vache. Pour certains, la caséine du lait de vache serait moins facilement attaquée par les sucs digestifs. Pour d'autres, la nocivité de la graisse serait le fait dominant. Pourtant on obtient des mécomptes avec les laits dégraissés et l'on a constaté que l'enfant supporte des quantités de graisse considérables si le milieu dans lequel se trouve celle-ci est transformé. Ce qui est vrai pour la graisse l'est également pour le sucre de lait.

La partie vraiment nuisible du lait de vache semble être la partie liquide, le petit lait. C'est le petit lait qui établit la différence au point de vue de la tolérance entre les laits de femme et de vache. « Il y a lieu de remar-

quer, toutefois, que bien des enfants élevés avec du petit lait, ou du lait maigre, prospèrent suffisamment. Mais si, à leur alimentation, on ajoute de la graisse ou du sucre, on voit apparaître l'état morbide. C'est qu'en effet, pas plus que le sucre ou la graisse isolés, le petit lait tout seul ne peut occasionner le trouble alimentaire ; il faut considérer celui-ci, comme la conséquence d'un état défavorable des rapports entre le milieu, l'espèce et la quantité des substances alimentaires qui y sont contenues et l'énergie fonctionnelle de l'intestin.

L'intoxication (second stade de la déchéance physique) procède de l'usage d'une nourriture riche en hydrocarbonés et en sels, tel le babeurre fortement sucré. Les selles deviennent brusquement acides, liquides accompagnées de température, collapsus et amaigrissement rapide. Les agents microbiens agissent sans doute, mais l'affection ressemble davantage à de l'urémie.

Il s'agit là surtout d'une intoxication résultant d'un trouble général des échanges intermédiaires. Il y a acidose absolue se manifestant dans les urines par la présence de l'acétone, de l'acide acétique et de l'ammoniaque.

La caséine n'intervient pas dans la pathogénie de l'affection. La caséine facilite au contraire la digestion de la graisse et des sucres et compense l'action nocive du petit lait.

En somme, les agents nocifs restent surtout les hydrates de carbone, encore plus nocifs si on les donne

dans du petit lait. Le babeurre dans ce cas est plus dangereux qu'un lait dilué.

En résumé le point de départ de tous les phénomènes morbides est l'altération des processus digestifs par les fermentations intestinales et en premier lieu par les fermentations des hydrocarbonés.

Une première mesure s'impose : la réduction de ceux-ci ; et, comme on ne peut tous les supprimer, on emploiera de préférence, parmi les sucres, ceux qui sont le moins fermentescibles. Parmi ceux-ci le moins nocif est le mélange dextrine-maltose. La tolérance du milieu intestinal vis-à-vis des hydrocarbonés n'est pas invariable, même dans des conditions égales. Le petit-lait de vache est un milieu très défavorable, fermentescible et mal supporté. La caséine au contraire est parfaitement tolérée, tout en augmentant la digestibilité des sucres et des graisses. Il y a donc là un fait capital : la caséine augmente l'assimilation et ne présente aucun danger.

DEUXIÈME PARTIE

Babeurre, lait albumineux, eau de chaux Caséinate de Ca

BABEURRE

Dans le traitement des troubles digestifs du nourrisson soumis à l'allaitement artificiel, on emploie beaucoup aujourd'hui le lait de vache privé d'une partie de son beurre, par des procédés variés. Le plus employé, le plus étudié, est le babeurre ou lait écrémé acide ; c'est en somme le liquide restant après l'extraction du beurre du lait. « Ce liquide, sans aucune valeur, habituellement donné aux porcs à l'engrais, sert parfois en Normandie à confectionner une soupe à la farine appréciée de quelques personnes. Depuis le XVIII^e siècle en Hollande, les paysans de la Frise emploient cette soupe dans l'alimentation artificielle des nourrissons et Nils Rosen, de Rosenstein, signale le lait de beurre parmi les aliments qui conviennent aux enfants atteints de diarrhée purulente » (Marfan, *Traité de l'allaitement*).

Cet emploi du babeurre ne fut pas adopté sans difficultés, l'idée courante étant : Dans les gastro-entérites

infantiles l'élément toxique est uniquement représenté par les matières protéiques du lait.

« On croyait qu'une ration alimentaire doit toujours renfermer une quantité suffisante de corps gras, or le babeurre en est complètement dépourvu.

On croyait que le nourrisson ne peut digérer l'amidon avant quatre ou cinq mois. Or on préparait le babeurre avec de la farine et cette soupe était donnée aux enfants de quelques semaines. Mais c'est justement ce qui parut intéressant dans l'histoire du babeurre : car, si vraiment, il réussissait aussi bien que le disaient les médecins hollandais, il fallait que les doctrines régnantes fussent en partie inexactes » (Marfan, *Traité de l'allaitement*).

Préparation du babeurre

Malheureusement à Paris, au moins, l'on se heurte à un obstacle : Difficulté de se procurer d'une manière courante du babeurre de bonne qualité et ne variant pas trop dans sa composition. Ce n'est guère que dans les pays où l'on fabrique du beurre que l'on peut obtenir du babeurre frais, préparé depuis moins de vingt-quatre heures, c'est-à-dire remplissant les conditions nécessaires pour servir à l'alimentation des nourrissons. Ce laps de temps passé, le babeurre est impropre à l'alimentation, la fermentation pouvant aboutir, à la formation d'acide acétique, ainsi qu'à l'apparition de produits

irritants tels l'alcool et l'acétone. D'autres microbes peuvent du reste le rendre dangereux. L'acidité du babeurre croît rapidement surtout l'été, où la chaleur et le temps orageux peuvent en quelques heures en rendre l'emploi impossible.

Composition

Le babeurre, si on le compare au lait, est remarquable par :

1° Sa pauvreté en beurre.

2° La diminution légère du lactose et la présence en forte proportion de l'acide lactique (5 à 6 grammes par litre).

3° La richesse en albumines, surtout en caséine.

La caséine après avoir été coagulée a été dissociée par l'agitation en particules fines ; elle a perdu une partie de sa chaux qui s'est combinée avec une certaine quantité d'acide lactique pour former du lactate de chaux soluble.

4° La ration alimentaire du babeurre est beaucoup plus faible que celle du lait de vache. En exprimant en calories, la valeur alimentaire du lait de femme, du lait de vache et du babeurre, on trouve : 650 calories pour le premier, 700 calories pour le deuxième, 350 calories pour le babeurre.

Composition du babeurre lait de vache

Extrait sec.....	84	130
Subst. albuminoïdes.....	37	33
Beurre.....	5 gr. 20	37
Lactose.....	35 gr.	47
Ac. lactique.....	5 gr. 94	00

Les selles du nourrisson alimenté au babeurre sont jaune paille, pâteuses, homogènes et surtout alcalines, ce qui surprend puisque cet aliment est très acide. Cette alcalinité est due d'abord à la pauvreté du babeurre en graisse et à la minime quantité des acides gras qui en dérivent. Ensuite à sa richesse en caséine qui donne naissance à des produits ammoniacaux.

Les selles de l'enfant nourri de babeurre ne renferment pas d'albumine ; elles sont riches en chaux.

Il y a là une déminéralisation évidente de cause encore inconnue. De plus cette acidité élevée : 3 grammes d'acide lactique par demi-litre de babeurre pourrait, d'après Charrin, entraîner des lésions rénales et hépatiques.

Aussi, pour éviter ces dangers, on a recouru au babeurre alcalinisé, soit par le bicarbonate de soude, soit par l'eau de chaux.

L'addition du bicarbonate de soude au babeurre détermine la formation de lactate de soude, laxatif contre-indiqué dans les diarrhées infantiles.

L'addition d'eau de chaux entraîne la formation de

lactate de chaux pouvant renforcer les propriétés anti-diarrhéiques du babeurre.

Lorsqu'on emploie le babeurre à petite dose, on le mélange à parties égales avec l'eau de chaux, « quand on en donne plus de 40 grammes par repas, on l'additionne d'un tiers ou un quart d'eau de chaux ».

Même quand on ajoute au babeurre une partie d'eau de chaux, on ne sature pas complètement les 5 grammes d'acide lactique que renferme un litre de cette préparation, mais il ne s'agit pas de neutraliser complètement l'acide lactique. L'effet proposé est simplement d'en corriger l'hyperacidité.

Aussi le babeurre, ainsi additionné d'eau de chaux a paru donner de meilleurs résultats que le babeurre qui n'a pas subi cette addition.

Emploi du babeurre

On a avancé que le babeurre peut être administré longtemps sans inconvénients pourvu qu'il soit alcalinisé, mais tout ce que l'on sait, c'est qu'il faut le considérer comme un aliment de malade, un aliment médicamenteux, transitoire, et qui ne saurait être employé longtemps sans dangers.

Son action étant surtout anti-diarrhéique, son emploi a souvent pour effet de rendre les selles moins fréquentes, plus homogènes, plus consistantes, moins

muqueuses ; là où elles étaient acides, elles deviennent alcalines.

Rarement employable chez l'enfant nourri au sein, les indications primordiales du babeurre sont : la diarrhée commune des enfants soumis à l'allaitement mixte et artificiel.

Dans la maladie des vomissements habituels, le lait de vache privé de son beurre est mieux toléré, le babeurre peut être employé bien que son acidité ne convienne guère à l'estomac des vomisseurs.

Dans l'hypotrepsie, si cet état n'est pas déterminé par une alimentation défectueuse (ou par syphilis ou tuberculose), le babeurre est particulièrement indiqué.

Dans l'athrepsie vraie de Parot. — Dans cette cachexie avec décroissance rapide, le babeurre peut être employé ; malheureusement il ne donne pas la guérison. D'autre part, l'emploi prolongé du babeurre peut entraîner le scorbut.

Mode d'action du babeurre

1^o Transformation de la caséine.

2^o Diminution notable de la quantité de beurre.

Pendant la fermentation lactique le babeurre subit un commencement de digestion.

La nocivité du beurre de lait de vache, à peine soupçonnée autrefois, est aujourd'hui bien établie. Cette matière grasse est souvent mal tolérée par le nourrisson malade, contrairement au beurre de lait de femme bien toléré même en excès.

On constate, et là c'est une preuve : les aliments pauvres en graisses sont mieux digérés par l'estomac et retardent l'évacuation par le pylore du contenu stomacal. Les acides gras formés peuvent amener l'acidose aggravant la déminéralisation.

Comment expliquer les différences entre les graisses du lait de femme et du lait de vache. Les glyarides qui les constituent ne sont pas identiques, ni surtout en même proportion. Les acides gras volatils, butyriques et caproïques, sont contenus dans le lait de vache en quantité six à huit fois plus grandes que dans celui de la femme. On a avancé aussi que le beurre du lait de vache est plus nocif que celui du lait de femme parce que ses globules gras sont entourés d'une enveloppe albumineuse. Aussi les aliments pauvres en beurre réalisent un véritable repos digestif et le mettent à l'abri des acides gras volatils. La lactose est diminuée dans le babeurre. Or la lactose est laxative. L'addition de saccharose n'est pas laxative.

En résumé si le babeurre n'est pas comme on l'a cru d'abord la panacée des troubles de la digestion et de la nutrition, c'est un aliment précieux dans les diarrhées *cholériformes*.

LAIT ALBUMINEUX

Finkelstein en est arrivé à penser, contrairement aux idées généralement admises, que l'albumine du lait de vache est, de tous ses principes, le moins nuisible pour

le jeune enfant privé du sein et devenu plus ou moins intolérant pour la nourriture. C'est ce qui l'a conduit à conseiller un aliment renfermant surtout de la caséine et de l'eau et dans lequel la graisse, la lactose, les sels minéraux ont presque complètement disparu. Cet aliment est le lait albumineux. Ce lait d'une préparation délicate est fait de la façon suivante : on prend un litre de lait de vache cru ; on l'additionne d'une cuillerée à soupe de présure ; on le place ensuite au bain-marie que l'on élèvera progressivement à 42°. Au bout d'une demi-heure, le caillot formé par la caséine coagulée et la graisse emprisonnée par elle est volumineux. On place ce caillot dans un petit sac de toile et on laisse égoutter, sans le malaxer, le reste de petit lait inclus dans le caillot. Le caillot bien égoutté est jeté sur une passoire à trous fins et broyé. Pendant la trituration on y ajoute un demi-litre d'eau.

Cette opération délicate doit être répétée jusqu'à ce que le liquide reprenne l'apparence du lait et ne contienne que des flocons excessivement ténus. On ajoute un demi-litre de babeurre. Le tout est porté à l'ébullition en agitant continuellement avec un fouet à crème. On termine en sucrant légèrement.

La composition du lait préparé ainsi est la suivante :

Caséine.....	3	%
Graisse.....	2,20	—
Sucre.....	1,70	—
Sels.....	0,50	—

Il s'agit donc d'une préparation très compliquée et

presque tous les médecins qui ont essayé de l'opérer eux-mêmes ont éprouvé de grandes difficultés et ont bien souvent obtenu un produit dont l'emploi a donné des résultats très irréguliers.

EAU DE CHAUX

L'eau de chaux tient aussi dans la thérapeutique des gastro-entérites infantiles une place importante.

Déjà employée par Sydenham qui la prescrivait dans les dyspepsies, les gastrites, les « entérites purulentes », elle jouit à l'heure actuelle d'une grande faveur, quoique plus limitée, puisque son emploi ne semble pas sortir du domaine de la médecine infantile. C'est surtout dans les diarrhées acides que son action est la plus probante dans les résultats obtenus.

L'eau de chaux facilement réalisable est obtenue en partant de la chaux éteinte. L'eau de chaux préparée suivant les indications du Codex renferme environ 1 gr. 69 de chaux pour 1000. Malheureusement sa conservation est délicate. La chaux est très avide de gaz carbonique ; aussi se trouble-t-elle rapidement, donnant naissance à un précipité de carbonate de chaux insoluble.

Son action élective sur les diarrhées infantiles est surtout liée à ses propriétés basiques. Elle neutralise l'action des acides de fermentation et plus particulièrement de l'acide lactique.

Pourtant sa faible teneur en chaux rend son action

très faible. En effet, si l'on considère la dose normale administrée à un enfant pendant vingt-quatre heures, c'est-à-dire 60 grammes, on constate que l'absorption de chaux n'excède pas 10 centigrammes par jour. Néanmoins son action est évidente et elle a rendu de grands services mélangée au babeurre.

CASÉINATE DE CHAUX

Le caséinate de chaux, nouveau venu dans le traitement des gastro-entérites infantiles, possède en poids la composition suivante :

Caséine. 97 gr. 50

Chaux. 2 gr. 50

On se trouve donc en présence d'un corps parfaitement défini chimiquement ; association étroite de la chaux et de la caséine du lait. Il se présente sous la forme d'une poudre blanche, fine, sans saveur, facilement miscible aux laits de toutes sortes.

Deux choses sont particulièrement à retenir dans l'intérêt que présente le « caséinate de chaux ».

1° La chaux dont la présence en quantité considérable permet d'obtenir, sous une quantité faible, une action comparable à celle de l'eau de chaux.

2° La caséine, dont nous avons déjà vu l'intérêt dans la première partie de ce travail. Son adjonction au lait ne fait qu'en augmenter la valeur alimentaire, sans élever pour cela sa teneur en produits toxiques.

Toutes les qualités du babeurre et du lait albumineux, ajoutées à celles de l'eau de chaux, semblent exister dans le caséinate de chaux.

Les graisses, les sucres, les acides, le petit lait n'existent plus. Nous nous trouvons en présence du corps le moins toxique pour le nourrisson gastro-entéritique tel que l'a décrit Finkelstein.

D'autre part, l'emploi facile du caséinate de chaux, sa conservation illimitée en font un aliment-médicament précieux.

OBSERVATIONS

Résultats positifs

OBSERVATION I

F... Louis. Né le 15 décembre 1921.

Poids de naissance : 3.420 grammes.

Alimentation artificielle.

Date	Poids	Différence	Gain par jour
—	—	—	—
27 juin 1922.....	6.160 gr.	— 10 gr.	— 14 gr.
4 juillet 1922.....	6.310	+ 150	+ 21
11 juillet 1922.....	6.370	+ 60	+ 8
18 juillet 1922.....	6.600	+ 230	+ 32
25 juillet 1922.....	6.580	+ 20	—
26 septembre 1922..	8.200	+ 1.420	+ 25
10 octobre 1922....	8.370	+ 170	+ 12
24 octobre 1922....	8.500	+ 180	+ 9
31 octobre 1922....	8.400	+ 100	—
7 novembre 1922...	8.600	+ 200	+ 28

Le 11 juillet, l'enfant F... Louis est amené à la consultation de l'hôpital Saint-Louis pour diarrhée survenant surtout l'après-midi et le soir. L'enfant élevé au biberon est bien réglé, 5 biberons le jour et 1 la nuit.

L'examen de l'enfant ne révèle aucune tare apparente ; il est bien constitué, le poids a plus que doublé six mois après sa naissance. Pourtant, depuis quelque temps, la

mère déclare qu'il a des coliques qui le font crier et qu'à certains moments le ventre est augmenté de volume et paraît douloureux. De fait le ventre est tendu à sonorité tympanique. Les fèces sont mal liées, jaunes verdâtres, à odeur fétide. Cependant il n'y a pas de température. Les symptômes généraux sont réduits au minimum, seule la diarrhée inquiète la mère.

Après avoir mis l'enfant pendant vingt-quatre heures au bouillon de légumes, on prescrit du Larosan à la dose de 20 grammes par vingt-quatre heures, dilué dans la quantité de lait à absorber dans la journée.

18 juillet. — La diarrhée a cessé, le ballonnement a disparu et avec lui les coliques, l'enfant reprend 230 grammes en sept jours, c'est-à-dire 32 grammes par vingt-quatre heures. On cesse le traitement.

25 juillet. — La mère, sans avis autorisé, augmente la ration alimentaire du nourrisson. La diarrhée réapparaît brusquement et en sept jours l'enfant perd 20 grammes sur le poids précédent.

L'on reprend immédiatement l'emploi du Larosan en conservant la même dose.

26 septembre. — Pendant deux mois l'enfant n'est pas revenu à la consultation; mais la mère a continué à lui faire prendre un jour sur deux le Larosan mélangé au lait sucré des biberons. L'augmentation du poids a du reste progressé de façon très normale, 1.420 grammes en deux mois soit 25 grammes par jour.

On supprime immédiatement tout le traitement.

10 octobre. — Les symptômes de gastro-entérite n'ont

pas réapparu, l'état général est parfait, mais la pesée n'accuse plus qu'une progression de 9 grammes par vingt-quatre heures.

31 octobre. — Tous les signes de gastro-entérite sont revenus comme au premier jour, diarrhées, coliques, ballonnement, vomissements.

Le Larosan est à nouveau administré et le 7 novembre, l'enfant pèse 8.600 grammes comme en fait foi le tableau ci-contre, soit en sept jours 200 grammes d'augmentation de poids.

Il ressort nettement de cette observation que l'assimilation et la digestibilité du lait a été nettement augmentée par l'emploi de la caséine-calcium.

OBSERVATION II

L... Maurice. Né le 20 décembre 1921.

Alimentation artificielle.

Poids de naissance : 2.380 grammes.

Variations de poids

Date	Poids	Différence	Gain par jour
24 juin 1922.....	3.250 gr.	+ 90 gr.	+ 22 gr.
27 juin 1922.....	3.380	+ 130	+ 43
1 ^{er} juillet 1922.....	3.250	— 130	
4 —	3.170	— 80	
8 —	3.120	— 50	
11 —	3.010	— 110	
15 —	2.940	— 70	
18 —	2.820	— 120	

Date	Poids	Différence	Gain par jour
22 juillet 1922.....	2.950 gr.	+ 130 gr.	+ 32 gr.
25 —	3.040	+ 110	+ 30
9 septembre 1922...	4.300	+ 1.260	+ 28
16 —	4.430	+ 130	+ 19
3 octobre 1922.....	4.720	+ 290	+ 17
10 —	4.830	+ 110	+ 16
17 —	4.940	+ 110	+ 16
24 —	5.070	+ 130	+ 18

L'enfant L... Maurice, âgé de cinq mois, élevé au biberon a présenté, dès les deuxième et troisième mois, des symptômes de dyspepsie et de gastro-entérite légère caractérisés par de la diarrhée sans causes, des coliques une progression irrégulière du poids. Tous ces signes disparaurent durant le quatrième et début du cinquième mois. L'augmentation du poids semblait s'être stabilisée à un taux excellent, peut-être trop bon même si l'on juge par les deux dernières pesées. 24 juin 1921, augmentation de 22 grammes par jour. 27 juin 1922, augmentation de 43 grammes par jour.

Le 1^{er} juillet, l'enfant est amené à la consultation de l'hôpital Saint-Louis mais l'état excellent des deux mois passés a complètement disparu, l'enfant a perdu 130 gr. en trois jours. La température s'élève à 38°, le pouls est rapide. Des vomissements succèdent à toute ingestion d'aliments. Une diarrhée verte, fétide apparaît, les selles acides, irritantes provoquent de l'érythème fessier. Le ventre est ballonné, tendu, douloureux. Les coliques font crier et tordre l'enfant.

Devant ces signes de gastro-entérite aiguë, l'enfant est

mis à la diète hydrique et la balnéation tiède (35°) est instituée.

4 juillet. — Les symptômes généraux ont disparu, mais les coliques persistent, la diarrhée verte dure toujours : 6 à 10 selles par jour. L'enfant a encore perdu 80 grammes.

8 juillet. — Applications de cataplasmes sinapisés. Compresses chaudes sur l'abdomen, bouillon de légumes. Lait dédoublé. Nouvelle chute de poids 50 grammes en trois jours.

11 juillet. — Pas de grand changement, les selles sont moins nombreuses, moins liquides, mais l'amaigrissement continue et une nouvelle perte de 110 grammes est annoncée par la balance. Le lait est coupé de bouillon de légumes. On fait prendre à l'enfant 2 centigrammes de calomel en trois reprises à demi-heure d'intervalle.

15 juillet. — Pas d'amélioration, nouvelle perte de 70 grammes de poids, diarrhée continue. L'amaigrissement devient impressionnant : 560 grammes en deux semaines, le facies est grippé, pâle, la peau parcheminée. Les bains tièdes sont continués, l'acide lactique est donné à la dose de 5 grammes par vingt-quatre heures. On soumet l'enfant à douze heures de diète, puis on le réalimente avec du lait coupé à demi d'eau et dans lequel on a dilué 30 gr. de Larosan pour les vingt-quatre heures.

22 juillet. — La diarrhée continue encore (trois selles par vingt-quatre heures). Mais elle est moins liquide, le ballonnement a disparu, en quatre jours le poids a fait un bond de 130 grammes.

25 juillet. — Diarrhée complètement disparue, plus de

signe de gastro-entérite, l'enfant a augmenté de 110 gr., soit 30 grammes par jour. On continue l'emploi du caséine-calcium.

9 septembre. — Enfant transformé, en parfait état ayant acquis en un mois et demi une augmentation de 1.260 gr.

L'enfant revu chaque semaine, depuis cette date, semble complètement guéri.

OBSERVATION III

R... Pierre.

Enfant mâle, né le 27 août 1921.

Alimentation artificielle.

Poids de naissance: 2.370 grammes.

Variations des poids

Date	Variation des poids	Différence	Augmentation par jour
8 août 1922.....	8.050 gr.	+	
22 — ¹⁾	8.100	+ 50 gr.	+ 4 gr.
9 septembre 1922...	8.250	+ 150	+ 10
19 — ²⁾	8.540	+ 290	+ 21
16 octobre 1922.....	9.260	+ 720	+ 24
24 — ³⁾	9.390	+ 130	+ 16

L'enfant R... Pierre, âgé d'un an présente depuis deux mois des troubles digestifs caractérisés par des vomissements survenant un quart d'heure ou une demi-heure après l'ingestion des biberons, des selles fréquentes liquides, jaunes, le plus souvent verdâtres, au nombre de 5 à 8 par vingt-quatre heures. Parfois cette diarrhée tenace

disparaît remplacée pendant un ou deux jours par une période de constipation. Puis une débâcle se produit et les symptômes précités réapparaissent. Il n'y a pas de température, pas de ballonnement du ventre, mais sur toute la surface du corps existe de la folliculite révélant le mauvais fonctionnement digestif.

L'enfant, déjà traité avant sa venue à l'hôpital a reçu de la tannalbine, du benzonaphtol, du bismuth, des ferments digestifs, mais tout cela sans grand résultat. La courbe des poids ne progresse que lentement et du 8 août au 22 août, l'enfant n'a pris que 50 grammes de poids c'est-à-dire 4 grammes par jour.

22 août. — A cette date on prescrit une potion à l'acide lactique :

Acide lactique : 1 gramme.

Sirop de menthe : 10 grammes.

Eau distillée : q. s. pour 100 cc. à prendre en vingt-quatre heures.

5 septembre. — Cette médication entraîne une amélioration tout au moins au point de vue poids qui se traduit par une augmentation sur la balance de 150 grammes en quatorze jours, soit environ 10 grammes par jour.

Pourtant la diarrhée quoique moins fétide et moins abondante dure toujours ; les selles sont au nombre de 2 à 4 par vingt-quatre heures. On continue la thérapeutique préalablement instituée en lui adjoignant le *caséine-calcium* à la dose de 3 grammes par biberon de lait sucré.

19 septembre 1922. — La diarrhée a complètement cessé, l'enfant est légèrement constipé. Mais son état général est

excellent, et son poids augmente (peut-être trop) 21 gr. par jour. Cette progression s'élève encore du 19 septembre au 16 octobre, où elle atteint 24 grammes par jour. Tout traitement est à cette date complètement supprimé. La progression revient à un taux normal dès le 24 octobre où elle n'est plus que de 16 grammes par jour.

OBSERVATION IV

K... Garçon, dix-sept mois.

Enfant fatigué, criant sans cesse, facies pâle, température 38,5, ballonnement abdominal.

16 octobre. — Coliques surtout nocturnes. Selles nombreuses, 8 à 10 survenant surtout quelques minutes après les ingestions alimentaires. Diarrhée liquide, jaune, verdâtre. L'enfant mal réglé du reste prend 6 biberons en plus des bouillies, pâtes, purées ou œufs.

Cet enfant mal alimenté, suralimenté même malgré les conseils donnés à la consultation, possède une courbe de poids à progression faible et irrégulière.

25 juillet.....	8.630	= + 180 gr.	= + 7 gr.
12 août.....	8.730	= + 110	= + 5
5 septembre.....	9.000	= + 270	= + 11
19 —	9.150	= + 150	= + 10
3 octobre.....	9.460	= + 310	= + 22
10 —	9.100	= + 360	= + 51

Mis au Larosan, le 10 octobre après suppression de l'alimentation pendant douze heures (diète hydrique). La courbe de poids qui s'était élevée d'une façon fabuleuse

du 3 au 10 octobre (la balance accuse pendant cette semaine 51 grammes d'augmentation de poids par jour). On supprime trois biberons, on maintient deux bouillies auxquelles sera incorporé le Larosan.

24 octobre 1922. — Tous les signes de gastro-entérite ont cessé, le ventre, les selles sont normaux. La courbe de poids accuse une augmentation normale : 10 grammes par vingt-quatre heures. Le traitement est complètement supprimé.

OBSERVATION V

B... Jean.

Nourrisson de sept mois et demi. Allaitement artificiel pesant à la naissance 3.750 grammes.

Tableau des variations de poids

Date	Poids	Différence	Augmentation par jour
19 août 1922.....	6.800 gr.	—	—
2 septembre 1922..	7.000	120 gr.	8 gr.
10 — ...	7.000	0	0
19 — ...	7.230	230	33
23 — ...	7.350	120	30
30 — ...	7.420	70	10
7 octobre 1922....	7.550	130	18
14 — ...	7.700	150	21

B... Jean. Nourrisson de sept mois et demi n'avait présenté (malgré l'emploi de l'allaitement artificiel), jusqu'au 19 août aucun symptôme de dyspepsie ou de gastro-entérite.

Le 18 août, l'enfant est agité, la température atteint 38°7, le ventre est ballonné, douloureux, les coliques l'empêchent de reposer.

19 août. — Une diarrhée jaune verdâtre apparaît. Les selles au nombre de 16 durant les dernières vingt-quatre heures inquiètent particulièrement la mère ; selles vertes, fétides, demi-liquides présentant des grumeaux non digérés.

On suspend l'ingestion lactée pendant douze heures, l'enfant est à la diète hydrique pendant ce laps de temps et l'on prescrit l'acide lactique en solution sucrée.

2 septembre 1922. — Légère amélioration, les selles ne sont plus que de 6 à 8 par vingt-quatre heures. La diarrhée est toujours verte. Le ventre est moins météorisé, la température est redevenue normale.

On continue l'emploi de l'acide lactique.

10 septembre 1922. — La diarrhée est revenue comme au premier jour, pourtant pas de température. L'enfant n'a pas augmenté d'un gramme durant ces dix derniers jours.

On prescrit le calomel à très faibles doses, mais répétées en lui adjoignant 20 grammes de caséine-calcium que l'on répartit dans la totalité du lait destiné à l'alimentation des vingt-quatre heures.

19 septembre 1922. — Grosse amélioration, la diarrhée n'existe plus (peut-être légère constipation), le ventre est normal, indolore. On supprime calomel et caséine-calcium. L'enfant du 10 au 19 septembre a augmenté de 200 grammes, soit 33 grammes par jour.

30 septembre 1922. — Légère rechute. Selles liquides

mais de teinte normale. Sous leur action le nourrisson n'a augmenté que de 10 grammes par jour. On reprend l'emploi du Larosan.

7 et 14 octobre 1922. — Guérison apparente, on supprime tout traitement.

OBSERVATION VI

Jeanne P...

Nourrisson de trois mois et demi élevé uniquement à l'allaitement artificiel. Enfant normal à la naissance ne présentant aucun signe d'hérédos-spécificité, mais le ventre est gros, étalé contrastant avec la maigreur des membres, la peau est mince, ridée, parcheminée, le pannicule adipeux a presque complètement disparu. Enfant hypothrepsique présentant, depuis le premier mois de la naissance, des troubles digestifs marqués. Diarrhée simple, jaune, liquide, contenant des grumeaux de caséine non digérée. Il n'y a pas de vomissements, pas de température, pas de signes pulmonaires. Les symptômes prédominants sont donc : la diarrhée, l'amaigrissement, l'hypothrepsie.

L'enfant est réglée avec soin, 6 tétées par jour, pas de tétées la nuit. On ajoute 20 grammes de Larosan au lait destiné aux biberons des vingt-quatre heures.

Le calomel à très petites doses mais répétées est administré un jour sur deux.

Le nourrisson qui pesait à la naissance 27 mai 1922, 2.750 grammes n'atteignait le 5 septembre que 2.930 gr.

La courbe des poids à partir de cette date s'établit très au-dessus de la normale.

15 septembre 1922.....	3.100 grammes
25 septembre 1922.....	3.330 —
5 octobre 1922.....	3.650 —
15 —	3.940 —
25 —	4.230 —
5 novembre 1922.....	4.480 —
15 —	4.740 —
25 —	5.010 —

à cette date l'amélioration continuait.

On supprime tous les traitements, l'enfant est gai, ventre normal, plus de diarrhée, plus de régurgitations ou de vomissements.

OBSERVATION VII

P... Jeanne. Née le 30 avril 1922, allaitement artificiel.
Poids de naissance: 2.750 grammes.

Date	Poids	Différence	Augmentation par 24 h.
26 août 1922.....	4.420 gr.		
12 septembre 1922.	4.560	+ 140 gr.	+ 7 gr.
26 septembre 1922.	4.640	+ 80	+ 6
24 octobre 1922....	4.810	+ 170	+ 6
7 novembre 1922...	5.020	+ 210	+ 24
21 novembre 1922..	5.370	+ 350	+ 25

Nourrisson parfaitement constitué, ne présentant aucune tare apparente, pas de signes d'hérédo-spécificité. Elevé au hiberon, l'enfant, pendant les trois premiers mois de son existence, n'a présenté aucun trouble digestif. La progression de poids se faisait normalement (22 à 25 gr.

d'augmentation par jour) lorsque apparaît à la fin du mois d'août une diarrhée jaune liquide ne contenant ni glaire, ni grumeaux.

L'enfant est amené à la consultation le 12 septembre. Il n'y a pas de température, le ventre est légèrement météorisé. Le nourrisson a des coliques qui l'empêchent de reposer. Le poids augmente faiblement, 7 grammes par jour depuis la dernière pesée.

On règle l'enfant. Diète hydrique de vingt-quatre heures, on prescrit de l'acide lactique en potion à prendre par cuillère à café avant chaque biberon.

L'enfant est revu quinze jours après le 26 septembre, les phénomènes restent les mêmes. Ventre toujours un peu gros. Périodes de diarrhées coupées par un à deux jours de constipation. L'augmentation de poids reste toujours très déficitaire, 6 grammes par jour. L'enfant est mis à l'eau de chaux et part à la campagne.

24 octobre 1922. — Le ventre est dur. La diarrhée n'apparaissant que rarement est remplacée par une constipation opiniâtre. L'évacuation des fèces ne peut se faire qu'à l'aide d'un lavement. Augmentation de poids toujours très faible, 6 grammes par vingt-quatre heures.

On reprend la potion d'acide lactique et l'on incorpore au lait 20 grammes de Larosan.

7 novembre. — Les symptômes précités ont disparu, le ventre est souple, normal. Less selles au nombre de trois par jour sont bien liées, jaune d'or. La balance accuse un poids en augmentation de 24 grammes par jour.

On continue le Larosan et l'on fait prendre à l'enfant un peu d'eau miellée.

21 novembre. — Enfant en parfait état. On supprime le traitement.

OBSERVATION VIII (Dr Niel)

L. B... Nourrisson de cinq mois et demi dont la courbe de poids reste stationnaire depuis trois mois, hypothrepsique sans troubles digestifs nets, ne présentant aucun stigmate d'hérédo-spécificité. Pourtant aspect de petit vieux.

Alternatives de constipation et de diarrhée, Le ventre est légèrement augmenté de volume, légèrement sensible. Le foie est normal, la rate ne paraît pas augmenter de volume.

On soumet l'enfant à la diète hydrique de douze heures, puis on emploie le lait hypersucré contenant en dilution du caséine-calcium. On adjoint à ce régime l'opothérapie thyroïdienne et l'huile camphrée. Malgré des troubles digestifs peu intenses, le traitement dès le 11 décembre, se traduit par une augmentation de poids et une amélioration de l'état général que traduit le tableau suivant :

8 décembre :	4.340	(état stationnaire depuis trois mois).
11	—	4.610
14	—	5.100
18	—	4.930 (bronchite légère).
20	—	5.070
22	—	5.170
24	—	5.245

26 décembre 5.300

28 — 5.350

30 — 5.490

2 janvier : 5.620.

L'enfant est resté au régime et traitement jusqu'à cette date ; on décide devant la guérison la suppression de toute thérapeutique, l'état général et le tube digestif semblent en excellentes conditions.

OBSERVATION IX

(Due à M. Niel, Interne des Hôpitaux,
22 juillet 1922.)

André H... Nourrisson de cinq mois et demi. Rachitique, atteint très souvent de crises diarrhéiques, survenant, sans causes apparentes, brusquement presque chaque semaine.

Enfant malingré, thorax étroit, gros ventre, pas de signes nets d'hérédos-spécificité. Le foie est un peu gros. La rate normale. Température normale, mais le poids de 5.010 est stationnaire depuis un mois.

On applique le traitement suivant :

Six tétées en vingt-quatre heures au lieu de 7. Pas de tétées nocturnes et diminution de la quantité de lait à absorber dans la journée. On ajoute 20 grammes de Laro-san dans le volume global de lait à ingérer dans les vingt-quatre heures.

27 août 1922. — Les troubles digestifs ont complètement disparu.

L'enfant n'a eu en tout et pour tout qu'une seule crise diarrhéique, pendant le mois d'août ; continuation de l'emploi du caséinate de calcium.

20 septembre 1922. — Depuis deux mois l'enfant évolue normalement, ne présentant plus aucun trouble digestif. La croissance et la courbe de poids apparaissent normales ; on supprime le Larosan.

OBSERVATION X

(Due à M. Niel, Interne des Hôpitaux.)

Guy F... Nourrisson de six mois et demi.

8 octobre. — Enfant bien portant jusqu'à cette date. Depuis deux jours est apparue une diarrhée jaune verdâtre déclanchée par l'administration d'une première bouillie mal cuite. Selles au nombre de quatre à huit par vingt-quatre heures. Selles verdâtres, demi-aqueuses, contenant des grumeaux blanchâtres ; sans glaires.

La température monte à 38°2 le soir de l'examen. L'enfant est agité, le ventre tendu est douloureux.

Après dix heures de diète hydrique, on donne à l'enfant du calomel à très faibles doses, mais répétées. Le Larosan « Roche » à la dose de 20 grammes par vingt-quatre heures est ajouté aux biberons. On reprend progressivement l'alimentation. Il n'y a pas d'incidents.

La diarrhée est complètement arrêtée après trois jours de traitement.

OBSERVATION XI

(Due à M. Niel, Interne des Hôpitaux.)

Louis R... Nourrisson de deux mois et demi, examiné le 27 octobre pour mauvais état général poids en chute légère, mais continue depuis un mois sans troubles digestifs nets, si ce n'est quelques alternatives de diarrhée banale et de constipation.

L'enfant est né à huit mois et demi. Son poids de naissance était de 2 kgr. 940. La mère a fait une fausse couche il y a deux ans. Aucun accident immédiat après la naissance accroissement normal du poids jusqu'à l'âge d'un mois. Puis sans troubles digestifs graves (enfant bien alimenté et bien réglé), chute progressive du poids.

Le 27 octobre, la balance n'accuse que 3.200 grammes. L'enfant est pâle. Diminution marquée du pannicule adipeux des membres et du ventre, conservation normale du visage. Le ventre est gros, la rate nettement perceptible à la percussion. Le foie est très augmenté de volume, mais de consistance normale. Léger coryza.

Le Wassermann de la mère est négatif, malgré cela, on met l'enfant au traitement : lactate de mercure.

Pour lutter contre la diarrhée et augmenter si possible l'assimilation on fait prendre à l'enfant, dilués dans son lait journalier 20 grammes de Larosan « Roche » ; immédiatement la courbe des poids apparaît positive comme en fait foi le tableau suivant :

27 octobre. — 2.940.

7 novembre. — 3100. Suppression du lactate de Hg. conservation du Larosan.

17 novembre. — 3.120. Bronchite aiguë.

27 novembre. — 3.230. Reprise du lactate de Hg. + Larosan.

7 décembre. — 3.450. Suppression du lactate de Hg.; on maintient l'emploi du Larosan.

17 décembre. — 3.630. On continue l'emploi du Larosan seul.

27 décembre. — 4.010. On continue l'emploi du Larosan seul.

Le 27 décembre, l'état général devient bon, l'amaigrissement signalé plus haut a disparu. La diarrhée est remplacée par une légère constipation qui ne résiste du reste pas à l'emploi de l'eau miellée prise avant chaque biberon.

Du 17 au 27, c'est-à-dire en dix jours, le poids a augmenté de 380 grammes soit 38 grammes par vingt-quatre heures. On continue le traitement.

OBSERVATION XII

(Due à M. Niel, Interne des Hôpitaux.)

Jean B... Nourrisson de quatre mois et demi, examiné le 10 octobre 1922. Enfant hypothyroïdique, fontanelles largement ouvertes facilement dépressibles. Peau mince; sèche, ridée, flasque. Troubles digestifs depuis l'âge de deux mois. Enfant en nourrice (alimentation artificielle).

Actuellement diarrhée simple. Selles granuleuses, mal digérées. Il n'y a pas de vomissements. Le ventre est

météorisé. Le foie un peu gros. Les recherches ne permettent pas la découverte du moindre signe d'hérédospecificité. Le poids à cette date est de 3 kgr. 950.

On réglemente les tétées (6 en vingt-quatre heures), on supprime le biberon la nuit, et l'on dilue, dans la quantité totale de lait à absorber dans les vingt-quatre heures, 20 grammes de Larosan.

L'enfant revu le 20 octobre, n'a plus de diarrhée, les selles sont normales; il n'y a plus de constipation.

L'augmentation de poids reprend et l'on trouve à la balance le 20 octobre une augmentation de 70 grammes en dix jours.

Du reste le tableau ci-dessous montrera mieux cette progression :

10	octobre :	3.950	
20	—	4.020	
30	—	4.145	
10	nov. :	4.275	
20	—	4.980	
30	—	5.155	
10	déc. :	5.260	
20	—	5.390	

Le 20 décembre, l'amélioration continue, l'enfant est gai, le ventre reste pourtant un peu gros, mais le foie est revenu à son volume normal. On continue l'emploi du Larosan.

OBSERVATION XIII

P... Jacques. Né le 31 mai 1921.

Poids de naissance : 3.025.

Allaitement mixte. Poids le 11 juin 1922 : 3.150.

Tableau des variations de poids

Date de la pesée	Poids	Différence	Augmentation par 24 h.
21 janvier 1922...	7.850 gr.		
11 février 1922...	8.170	+ 320 gr.	+ 15 gr.
4 mars 1922.....	8.020	— 150	
25 mars 1922.....	8.420	+ 400	+ 19
13 mai 1922.....	8.430	+ 110	+ 22
27 mai 1922.....	8.620	+ 190	+ 13
24 juin 1922.....	8.800	+ 16	+ 6
8 juillet 1922.....	8.900	+ 100	+ 7
29 juillet 1922....	9.220	+ 320	+ 16
5 août 1922.....	9.330	+ 110	+ 15

L'enfant P... Jacques, né le 31 mai 1921, élevé à l'allaitement mixte, n'avait présenté aucun trouble digestif sérieux lorsque, le 24 juin, c'est-à-dire à son treizième mois apparaissent les symptômes de la gastro-entérite.

Ballonnement abdominal, douleur éveillée par la simple pression du doigt sur le ventre. Des vomissements surviennent une demi-heure environ après l'ingestion alimentaire. La diarrhée apparaît le 23 juin. Diarrhée jaune verdâtre liquide, grumeleuse. L'enfant ne reçoit plus à cette époque

que trois tétées et deux bouillies. La mère se plaint de la fatigue qu'entraîne pour elle la continuation de l'allaitement. On décide de remplacer les tétées maternelles par des biberons, en continuant les bouillies de farine d'avoine et un peu de purée de pommes de terre donnée au repas de midi. Pour compenser la suppression du lait maternel et en même temps lutter contre la diarrhée qui dure depuis deux jours, on incorpore aux biberons et aux deux bouillies le Larosan.

8 juillet. — Le régime appliqué du 24 juin au 3 juillet semble donner de bons résultats, les symptômes digestifs se sont amendés. Plus de diarrhées, de ballonnement, mais le poids ne s'est élevé que de 7 grammes par vingt-quatre heures. On décide de continuer : bouillies, biberons et Larosan.

29 juillet. — Les signes digestifs ont complètement disparu, l'état général de l'enfant paraît bon. Le poids s'est élevé de 320 grammes en vingt jours, soit 16 grammes par jour ; on supprime tout traitement.

5 août 1922. — Le développement de l'enfant suit son évolution normale sans heurts. La courbe des poids indique une augmentation de 15 grammes par jour.

OBSERVATION XIV

B... Marthe. Née le 26 juin 1922.

Poids de naissance : 3.250 grammes.

Allaitement naturel. Poids le 5 juillet : 3.300 grammes.

Date de la pesée	Poids	Différence	Augmentation par jour
23 septembre 1922.	5.080 gr.	+ 200 gr.	+ 28 gr.
30 — ...	5.130	+ 50	+ 7
7 octobre 1922....	5.270	+ 140	+ 20
14 — ...	5.300	+ 30	+ 2
17 — ...	5.320	+ 20	+ 6
21 — ...	5.370	+ 50	+ 10
28 — ...	5.500	+ 130	+ 17
4 novembre 1922...	5.682	+ 180	+ 26
11 — ...	5.870	+ 190	+ 27

B... Marthe. Bel enfant parfaitement constitué pesant à la naissance 3.250 grammes. Ne présente rien d'anormal. Est élevé au sein. Le nourrisson (bien que le lait maternel paraisse être d'excellente qualité), ne progresse qu'assez irrégulièrement et si nous nous en rapportons à la courbe des poids, nous trouvons 28 grammes d'augmentation de poids le 23 septembre, 7 grammes seulement une semaine après ; 20 grammes le 7 octobre.

Le 14 octobre 1922, apparaît une diarrhée verte, fétide, irritante déterminant un érythème fessier intense. Des coliques empêchent l'enfant de reposer, un ballonnement abdominal douloureux s'établit amenant des cris à la moindre pression. Des gaz révèlent la fermentation intestinale.

La température est à 38°5 (c'est surtout ce qui inquiète la mère). L'enfant tousse, mais l'auscultation ne révèle aucun signe stéthoscopique, on prescrit à l'enfant avant chaque tétée une cuillerée à café de la potion :

Acide lactique : 5 grammes.

Sirop de sucre : 30 —

Eau de tilleul : 90 —

17 octobre 1922. — Le ballonnement, le rejet de gaz a disparu, mais la diarrhée reste aussi intense (5 à 7 selles par jour) et le nourrisson n'a pris que 20 grammes en trois jours. On prescrit du Larosan à la dose de 20 gr. par vingt-quatre heures. Comme l'enfant est au sein, on recommande à la mère d'augmenter un peu la durée des tétées au sein, mais une tétée sur deux est remplacée par 100 grammes d'eau bouillie, sucrée dans laquelle on dilue 5 grammes de Larosan.

21 octobre. — Légère amélioration, l'enfant a augmenté de 50 grammes en quatre jours.

Les selles sont devenues jaunes et ne surviennent que trois à quatre fois par vingt-quatre heures. La température a complètement disparu.

28 octobre 1922. — On continue l'emploi du Larosan. Nouvelle amélioration, l'état général est excellent, les troubles dyspeptiques ont complètement disparu. La courbe de poids indique une augmentation de 17 grammes par jour. On supprime toutes les médications.

L'enfant revu les 4 et 11 novembre est bien portant et son augmentation de poids est de 190 grammes en sept jours, soit 27 grammes par jour.

OBSERVATION XV.

P... Juliette. Date de naissance 19 juillet 1922.

Tableau des poids

Date de la pesée	Poids	Différence	Augmentation journalière
8 août 1922.....	5.730 gr.		
15 —	3.980	+ 250 gr.	+ 35 gr.
22 —	4.270	+ 290	+ 41
29 —	4.350	+ 80	+ 11
5 septembre 1922..	4.600	+ 250	+ 35
12 —	4.950	+ 350	+ 57
19 —	5.080	+ 130	+ 19
3 octobre 1922....	5.450	+ 370	+ 26
17 —	5.750	+ 300	+ 20
31 —	5.800	+ 50	+ 3
4 novembre 1922..	5.960	+ 160	+ 40
14 —	6.230	+ 270	+ 27
28 —	6.570	+ 340	+ 26

P... Juliette. Bel enfant de trois mois, recevant l'allaitement maternel. Bien réglé dans son alimentation par une mère attentive, lui donnant le sein toutes les deux heures et demi le jour, une fois seulement pendant la nuit. Pourtant si l'on s'en rapporte au tableau des poids ci-dessus indiqués, on peut avoir la certitude d'être en présence d'un enfant hyperalimenté malgré les conseils donnés à la mère, le rationnement qu'on lui indique en écourtant la tétée. L'enfant augmente du 5 au 12 septembre de 57 grammes par jour, à cette date aucun trouble dyspeptique n'existe encore.

19 septembre. — Coliques survenant peu de temps après

la tétée, selles jaunes, liquides au nombre de 3 à 4 par vingt-quatre heures. L'enfant est mis immédiatement à la diète hydrique pendant un jour, rien n'existe plus le 3 octobre.

17 octobre. — Reprise des coliques, léger ballonnement, selles liquides au nombre de 6 par vingt-quatre heures, selles irritantes entraînant l'apparition d'un érythème fessier. Cependant l'enfant a repris 20 grammes par jour pendant les quatorze jours précédents.

31 octobre. — Signes nets de gastro-entérite. Ventre ballonné, sensible à la pression, colique empêchant l'enfant de dormir. Selles nombreuses vertes. Erythème fessier intense et l'augmentation de poids n'est plus que de 3 grammes par jour.

L'enfant est mis au Larosan, bien qu'étant nourri par le sein maternel.

On décide de supprimer une tétée sur deux que l'on remplace par 120 grammes d'eau bouillie fortement sucrée dans laquelle on dilue à chaud le Larosan.

L'enfant accepte ce mélange pris à la cuillère. Le 4 novembre les symptômes décrits plus haut ont disparu, on supprime la caséine-calcium.

Les 14 et 28 novembre, l'enfant est guéri, son poids est stabilisé entre 26 et 27 grammes d'augmentation de poids par jour, ce qui est normal.

OBSERVATION XVI

P... Marcelle. Date de naissance, 15 août 1922.

Poids de naissance: 2.720 grammes.

Allaitement artificiel.

Tableau des variations de poids

Date	Poids	Différence	Augmentation par jour
9 septembre 1922..	2.770 gr.	+ 50 gr.	+ 2 gr.
16 —	2.920	+ 150	+ 21
23 —	3.000	+ 80	+ 6
26 —	3.070	+ 70	+ 23
30 —	3.250	+ 160	+ 40
10 octobre 1922...	3.700	+ 470	+ 47
25 novembre 1922..	4.300	+ 600	+ 13
2 décembre 1922...	4.480	+ 180	+ 26

Le nourrisson P... Marcelle, né le 15 août 1922, normalement constitué pesant 2.720 grammes à la naissance.

Elevé pendant la première semaine avec le lait maternel, l'enfant est bientôt soumis à l'allaitement artificiel, la mère portant des abcès aux deux seins. A partir de cette date l'enfant digère très mal, régurgitations (et parfois vomissements) succédant à chaque prise de lait. Apparaissent des selles jaune mastic, mal liées, présentant la trace d'aliments non digérés, le ventre est légèrement tendu, des gaz sont rendus en abondance. Diarrhées intermittentes jaunes fétides succédant à une période de constipation d'un à deux jours. Il n'y a pas de température, pas de signes alarmants, mais la courbe des poids est faible et irrégulière et il y a des symptômes nets de troubles de l'assimilation.

23 septembre 1922. — L'enfant est mis à la diète hydrique pendant douze heures, puis à nouveau alimenté à la totalité du lait nécessaire pour la journée, il est incorporé 20 grammes de Larosan.

26 septembre 1922. — Dès le 26 septembre, les signes digestifs ont presque complètement disparu, les selles sont normales, jaune d'or, bien liées peut-être un peu fermes. Plus de ballonnement, plus de gaz, mais les régurgitations continuent, on décide de continuer l'emploi du Larosan, l'enfant a augmenté de 70 grammes en trois jours, soit 23 grammes par vingt-quatre heures.

30 septembre. — Plus de signes de dyspepsie ni de gastro-entérite, et depuis la dernière pesée, c'est-à-dire depuis le 26 septembre, l'enfant a augmenté de 160 gr. soit 40 grammes par jour.

10 octobre. — Nouvelle augmentation impressionnante, 470 grammes en dix jours, soit 47 grammes par jour.

Cette augmentation de poids devient inquiétante et l'on diminue la ration alimentaire de 10 grammes par biberon.

25 novembre. — Aucune modification du bon état général, mais sous l'influence de la restriction alimentaire, la balance n'accuse plus que 13 grammes d'augmentation de poids par jour. On décide d'augmenter la quantité de lait et l'on donne au nourrisson 840 grammes de lait par vingt-quatre heures.

2 décembre. — L'enfant, possède un état général et digestif parfaits, l'augmentation du poids dans cette dernière semaine est de 26 grammes par jour, chiffre très normal.

OBSERVATION XVII

: A... Jean. Né le 16 février 1922.
: Poids de naissance: 4.020 grammes.
: Alimentation mixte.

Variations des poids

Date	Poids	Différence	Gain en gram. par jour
1 ^{er} août 1922.....	8.070 gr.	—	—
19 —	8.550	+ 280 gr.	+ 15 gr.
7 octobre 1922....	8.850	+ 500	+ 10
21 —	9.120	+ 270	+ 17
18 novembre 1922..	9.400	+ 280	+ 10
25 —	9.370	+ 30	
28 —	9.350	+ 20	
2 décembre 1922..	9.390	+ 40	+ 10
9 —	9.570	+ 180	+ 22
16 —	9.780	+ 210	+ 26
23 —	9.940	+ 160	+ 23

A... Jean. Enfant superbe à la naissance 4.020 grammes. Ne présentant aucune tare apparente. Elevé primitivement au sein, puis à l'alimentation mixte par insuffisance des glandes maternelles.

A partir de ce moment, la progression de poids apparaît très irrégulière, insuffisante même si l'on en juge par les dernières pesées, 15 grammes, 10 grammes, 17 gr., 10 grammes, pesées échelonnées du 1^{er} août au 18 novembre 1922.

25 novembre. — A cette date, apparaissent les symptômes nets de gastro-entérite: coliques empêchant l'en-

fant de reposer, ballonnement, ventre tendu douloureux, selles vertes, diarrhéiques très liquides au nombre de 6 à 8 par vingt-quatre heures. Le pouls est rapide, mais la température est normale, à cette date 25 novembre l'enfant a perdu 30 grammes sur sa pesée précédente. L'enfant est mis pendant douze heures au bouillon de légumes, et la mère supprime les biberons ne donnant que le sein.

28 novembre. — Les selles ont diminué en quantité (3 à 5 par jour), mais les symptômes abdominaux restent les mêmes et l'on constate une nouvelle chute de 20 grammes. On continue le bouillon de légumes. Le sein maternel est conservé. L'emploi des biberons est repris, mais on ajoute à chacun 5 grammes de caséine-calcium dilués dans un peu d'eau portée à l'ébullition.

2 décembre. — Signes généraux complètement disparus, à la diarrhée fait suite une légère constipation due sans doute à l'emploi des sels de chaux, on prescrit de l'eau miellée pour la combattre, la balance montre une augmentation de 40 grammes en quatre jours. Tout traitement est supprimé.

Le nourrisson revu les 9-16-23 décembre est guéri. La progression de poids est du reste sensiblement supérieure à l'augmentation normale journalière à cet âge, 22, 26, 23 grammes par jour comme en fait foi le tableau ci-contre. Cette augmentation hypernormale ne saurait étonner si l'on tient compte de l'amaigrissement des semaines précédentes. Il ne faut véritablement voir là qu'une récupération organique naturelle.

OBSERVATION XVIII

T... Marcelle, trois mois et demi.

Date de naissance 3 mai. Poids de naissance: 3.020.

19 août.....	6.600 gr.	— 230 gr.	16 gr.
29 septembre...	7.000	— 340	34
4 octobre.....	7.000	— 340	34 Station.

Le 4 septembre 1922, l'enfant refuse toute nourriture; ballonnement abdominal, coliques fréquentes, vomissements tachant le linge. Température 38°5. Diarrhée verte contenant de la caséine non digérée et des lambeaux muqueux. Selles nombreuses par vingt-quatre heures. Signes de gastro-entérite aiguë.

La diarrhée est signalée à cette date. Après douze heures de diète hydrique, on donne à l'enfant du Larosan, simplement dilué dans de l'eau bouillie sucrée, l'enfant élevé au sein, recevant alternativement le sein et un biberon de 105 grammes d'eau contenant le Larosan.

19 septembre 1922..	7.230 gr.	= + 230 gr.	= 13 gr.
23 —	7.350	= + 120	= 30

Tous les symptômes ayant disparu à cette date, on décide la suppression du Larosan.

30 septembre 1922..	7.420 gr.	+ 70 gr.	= + 10 gr.
---------------------	-----------	----------	------------

La diarrhée qui avait cessé a repris, et l'on doit reprendre l'emploi du caséinate de chaux.

7 octobre 1922.....	7.550 gr.	+ 130 gr.	+ 18 gr.
---------------------	-----------	-----------	----------

L'état général est redevenu bon, l'abdomen est normal,

la température à 37°, les vomissements ont cessé, la diarrhée a disparu, les selles sont liées, jaunes, plutôt épaisses. Cet épaissement est sans doute lié à l'action des sels de chaux.

14 octobre. — L'état reste excellent, la progression de poids est de 132 grammes ce qui égale 26 grammes par jour.

OBSERVATION XIX

D... Jeanne, née le 19 juillet 1922.

Allaitement naturel. Poids : 2.700 grammes.

26 juillet.....	2.625 gr.		
1 ^{er} août.....	2.660	+ 35 gr.	+ 6 gr
8 —	2.830	+ 170	+ 24
15 —	2.960	+ 130	+ 18
22 —	3.070	+ 110	+ 16
29 —	3.200	+ 130	+ 18
5 septembre.....	3.320	+ 120	+ 17
12 —	3.650	+ 330	+ 47
19 —	3.800	+ 150	+ 21
26 —	4.800	+ 200	+ 28
3 octobre.....	4.220	+ 220	+ 31

Du 5 au 12 septembre l'enfant qui était resté au-dessous de la limite normale de progression du poids, gagne subitement 47 grammes par jour, c'est-à-dire 330 grammes en sept jours.

Pendant toute la nuit du 18 au 19 septembre, l'enfant ne dort pas, se plaint, les vomissements apparaissent. Le ventre est tendu, ballonné, douloureux ; une diarrhée verte, fétide, survenant à chaque tétée s'établit (11 selles pendant la nuit). La température reste normale.

Le 12 septembre, l'enfant est présenté à la consultation de l'hôpital Saint-Louis. On ordonne : une diète hydrique de vingt-quatre heures, le lendemain, l'enfant prend 3 tétées et 4 biberons de 90 grammes d'eau bouillie dans laquelle on dilue 20 grammes de caséinate de chaux. A partir du troisième jour, on réduit le nombre des biberons contenant le Larosan à 1 par jour.

Le 19 septembre, les symptômes ont complètement cessé, les selles sont normales (2 par jour), l'enfant repose normalement et le poids a augmenté du 12 au 19 septembre de 21 grammes par jour.

26 septembre. — Enfant bien portant. Tous les symptômes de gastro-entérite ont disparu et la balance accuse une augmentation de 28 grammes par jour.

3 octobre. — Nouvelle augmentation de poids : 29 gr. par jour.

L'enfant guéri n'a pas reparu depuis cette date à la consultation de l'hôpital Saint-Louis.

OBSERVATION XX

: B... Maurice. Né le 11 septembre 1922.

Poids de naissance : 3.689 grammes.

: Poids 20 septembre : 3.675 grammes.

: Alimentation mixte : sein, biberon.

Tableau des poids

Date	Variation de poids	Différence	Augmentation par jour
30 septembre.....	3.750 gr.		
7 octobre.....	3.820	+ 70 gr.	+ 10 gr.
14 —	3.900	+ 90	+ 13
21 —	3.940	+ 40	+ 5,50
28 —	3.940	+ 0	+ 0
4 novembre.....	3.830	+ 110	+ 15
14 —	3.770	+ 60	+ 6
28 —	3.850	+ 80	+ 6
2 décembre.....	3.920	+ 70	+ 18
12 —	4.210	+ 290	+ 29
19 —	4.390	+ 190	+ 27

L'enfant B... Maurice, né le 11 septembre est présenté à la consultation des nourrissons de l'hôpital Saint-Louis le 21 octobre 1922 pour diarrhée et vomissements survenant immédiatement après l'ingestion alimentaire. L'enfant normalement constitué pèse 3.940 grammes, mais il est pâle, agité, le ventre est légèrement ballonné. Les fesses portent un érythème intense. Les selles sont jaunes verdâtres, fétides (nombreuses 8 à 9 par vingt-quatre heures). La température reste peu élevée (37°5). L'enfant est mis immédiatement à la diète hydrique pendant vingt-quatre heures. Ce laps de temps passé, on remet l'enfant au sein en remplaçant les biberons par du bouillon de légumes.

Le 28 octobre, l'enfant nous est amené à nouveau, la température est normale, les selles moins nombreuses, mais la diarrhée persiste, le poids reste stationnaire, le lait des

biberons est coupé de deux tiers de son volume d'eau de riz.

Le 4 novembre, la diarrhée continue, deux à trois selles par jour, le poids du nourrisson est inférieur à celui de la pesée précédente, nous enregistrons en sept jours une chute de poids de 110 grammes. On adjoint à l'alimentation lactée, du bouillon de légumes et de l'eau de chaux.

14 novembre. — La chute de poids, quoique moins brutale, n'en persiste pas moins et malgré les efforts, la bonne volonté de la mère, la diarrhée dure toujours, seulement coupée par quelques intervalles de constipation. Le nourrisson a deux mois et ne pèse guère plus que le jour de sa naissance.

On remplace à ce moment les médications antérieures par la caséine-calcium à la dose de 20 grammes mélangés au lait des biberons.

28 novembre. — La diarrhée a complètement disparu, les selles sont normales, la balance accuse une augmentation de 80 grammes en quatorze jours.

2 décembre. — Plus de symptômes intestinaux, par prudence l'emploi du caséine-calcium est continué. La pesée révèle une nouvelle augmentation, 70 grammes en quatre jours, soit 18 grammes par jour.

12 décembre. — On cesse tout traitement. L'enfant a repris 290 grammes en dix jours.

19 décembre. — L'enfant est guéri. Le poids est à cette date de 4.390 grammes. Toute médication est supprimée.

OBSERVATION XXI

W... Louise. Née le 26 octobre 1921.

Alimentation artificielle.

Tableau des variations de poids

Date	Poids	Différence	Gain par jour
—	—	—	—
20 juin 1922.....	6.720 gr.		
4 juillet.....	6.930	+ 210 gr.	+ 15 gr.
25 —	7.020	+ 90	+ 4
29 —	7.180	+ 160	+ 4
12 septembre 1922.	7.680	+ 500	+ 35
24 octobre 1922...	8.440	+ 756	+ 18

L'enfant W... Louise, âgée de neuf mois, présente depuis le 10 juillet 1922 des signes nets de gastro-entérite, se traduisant par un faible accroissement de poids, par des coliques, par un ballonnement douloureux de l'abdomen (la simple pression amenant des cris). Les selles surviennent peu de temps après l'ingestion du lait, presque toujours diarrhéiques, liquides, jaunes, grumeleuses. Leur nombre est de 3 à 5 par vingt-quatre heures.

25 juillet. — L'enfant après diète hydrique de douze heures et bouillon de légumes pendant vingt-quatre heures est remis au lait et reçoit 6 biberons de 90 grammes de lait pur auquel on ajoute 60 grammes d'eau bouillie.

29 août. — Cette alimentation déficitaire permet pourtant à l'enfant de prendre 4 grammes par jour. Les symptômes de gastro-entérite ont presque totalement disparu. Les selles pourtant restent grumeleuses, mal digérées. On

décide d'ajouter aux biberons, 20 grammes de Larosan incorporés au lait pur.

12 septembre 1922. — Du 29 août au 12 septembre l'enfant accuse sur la balance une augmentation de 35 gr. par jour, les coliques, le ballonnement, la diarrhée ont complètement disparu. Les selles sont jaunes d'or, bien liées, normales.

Dès ce jour suppression de tout traitement.

24 octobre. — Guérison complète, la progression de poids est revenue à un taux plus normal : 18 grammes par jour.

OBSERVATION XXII

(Due à Mme le Dr M. Champendal,
Directrice du Bon Secours, Genève.)

J... B. Nourrisson âgé de quatorze mois, alimenté déjà au moyen de quatre repas de 250 grammes par jour (lait, soupes farineuses, purées de pommes de terre et légumes, semoule, etc.), entre à la Pouponnière du Bon Secours à Genève. Diarrhée verte et fétide, ventre ballonné, pas de vomissements, mais pâleur et facies grippé. L'enfant est mis à la diète hydrique. Puis après purgation, on institue le régime composé de décoctions farineuses et galactine.

Immédiatement les gardes-robes présentent un meilleur aspect, pourtant elles restent nombreuses et liquides.

Le nourrisson est mis au Larosan avec mélange des deux tiers, puis partie égale de décoction farineuse.

L'enfant augmente de 500 grammes en une semaine.

On ajoute du Zwicback pilé, mélangé au Larosan. Les selles deviennent normales, les symptômes abdominaux ont complètement disparu. Au bout de trois semaines de traitement, la guérison étant évidente, l'enfant est remis à l'alimentation primitive.

OBSERVATION XXIII

(Due à Mme le Dr M. Champendal,
Directrice du Bon Secours, Genève.)

L'enfant G. F... âgé d'une année, alimenté avec du lait et soupes farineuses, présente une brusque crise de diarrhée et de vomissements. Après une diète hydrique de vingt-quatre heures, l'enfant supporte un bouillon d'orge perlé et de carottes, on y adjoint le Larosan (mi-partie crème de riz et Larosan).

L'enfant prend six repas de 220 grammes par jour. L'état grave disparaît très rapidement. L'appétit redevient normal, les selles bien liées au nombre de 3 à 4 par vingt-quatre heures ne présentent rien de particulier. La courbe des poids indique une progression de 110 grammes en quatre jours.

OBSERVATION XXIV

(Due à Mme le Dr M. Champendal,
Directrice du Bon Secours, Genève.)

J. C..., âgé de cinq mois, entre à la Pouponnière de Genève avec des troubles digestifs chroniques, érythème,

strophulus, pâleur, teint jaune, yeux cernés, ventre aplati sans élasticité, fontanelles déprimées.

Après une diète hydrique d'un jour et une purgation à l'huile de ricin, l'enfant est mis directement au Larosan selon les indications. Tous les troubles gastro-entéritiques cessent en quatre jours, en douze jours le nourrisson a repris 530 grammes.

OBSERVATION XXV

(Due à Mme Champendal, Crèche du
Bon Secours, Genève.)

Le nourrisson S... V., âgé de dix mois présente depuis quelques jours de la diarrhée, des vomissements, de l'érythème, le ventre est ballonné, la percussion décèle du tympanisme. L'enfant mis au Larosan pendant une semaine voit tous les troubles disparaître. Et la reprise de l'alimentation habituelle n'entraîne aucune récurrence.

Résultats négatifs

OBSERVATION I

C... Hélène, née à terme, le 21 février 1922.

Elevée d'abord au sein de la mère, doit être mis au biberon au mois de mai par suite de l'insuffisance des glandes maternelles. A partir de ce jour des vomissements, des régurgitations apparaissent, les selles sont vertes, liquides, grumeleuses, mal digérées, le ventre est gros ; le foie, la rate normaux mais l'enfant accuse un amaigrissement plus accentué à chaque nouvelle pesée.

Le 27 mai 1922, l'état est le suivant : selles mal liées, glaireuses, liquides, vertes. Le météorisme abdominal fait contraste étrangement avec les bras et les jambes maigres, recouverts d'une peau mince, parcheminée, ridée, le facies est celui d'un « petit vieux » ; pourtant aucun signe d'hérédospecificité. Le poids de naissance était de 3.750 grammes. Nous retrouvons le même chiffre trois mois après la naissance.

Après une diète hydrique de douze heures, on remet l'enfant au lait coupé de bouillon de légumes, on ajoute à ce lait le Larosan à la dose de 20 grammes par vingt-quatre heures.

6 juin 1922. — Pas de changement. Diarrhée, vomissement persistent, le poids a baissé encore de 130 grammes. On continue le Larosan.

13 juin. — Pas de modification de l'état général, on sup-

prime le Larosan et l'enfant est sevré ; on ne lui donne plus que des bouillies maltées.

20 juin. — Légère amélioration, les selles sont moins nombreuses, les vomissements persistent, le poids reste sans modifications. On continue l'emploi des bouillies maltées.

L'enfant n'a pas été ramenée à la consultation depuis le 20 juin.

OBSERVATION II

S... Marcel. Date de naissance, 7 juin 1921.

Poids de naissance : 3.250 grammes.

Date	Poids	Différence	Augmentation par jour
27 mai 1922.....	8.620 gr.	190 gr.	13 gr.
24 juin 1922.....	8.800	180	6
8 juillet 1922.....	8.900	100	7
28 octobre 1922...	9.920	1.020	9

Enfant de onze mois souffrant depuis plusieurs mois de troubles digestifs. Le ventre est un peu gros. Diarrhée durant deux ou trois jours survenant sans cause apparente.

27 mai 1922. — Les selles sont jaune verdâtre, fétides, le ventre météorisé, douloureux. Selles au nombre de 6 à 8 par vingt-quatre heures.

Après douze heures de diète hydrique, on fait reprendre l'alimentation à l'enfant en ajoutant à ses biberons et à sa bouillie du Larosan.

24 juin 1922. — Malgré l'emploi du caséinate de calcium les selles restent nombreuses, fétides. On continue néanmoins l'emploi du Larosan.

8 juillet 1922. — Mêmes signes : diarrhée rebelle persistante, grumeleuse. Ventre gros, on supprime le Larosan qui paraît sans action et l'on fait prendre à l'enfant du calomel à doses très fractionnées.

28 octobre 1922. — Après deux mois de campagne, l'enfant examiné est nettement amélioré, pourtant son augmentation de poids reste faible et la diarrhée quoiqu'apparaissant plus rarement existe encore et les selles sont toujours très mal digérées.

OBSERVATION III

B... Simone. Date de naissance, 1^{er} juillet 1921.

Alimentation artificielle. Poids de naissance : 2700 gr.

Tableau des variations de poids

Date de la pesée	Poids	Différence	Augmentation par jour
11 mars 1922.....	6.450 gr.		
29 avril 1922.....	6.620	+ 170 gr.	+ 3 gr.
13 mai 1922.....	6.730	+ 110	+ 7
3 juin 1922.....	6.900	+ 170	+ 8
8 juillet 1922.....	7.020	+ 120	+ 4
19 août 1922.....	7.360	+ 340	+ 8
7 octobre 1922....	7.600	+ 240	+ 5
28 —	7.710	+ 110	+ 5 1/2
11 décembre 1922.	7.810	+ 100	+ 7
19 —	7.900	+ 90	+ 11

L'enfant B... Simone, née le 1^{er} juillet 1921, présente des signes de gastro-entérite chronique. Après les premiers six mois où l'enfant semblait devoir évoluer normalement, survient une période d'inappétence ayant apparu au début

de mars, les régurgitations sont de règle après chaque biberon, parfois l'enfant vomit une demi-heure après la prise alimentaire. La diarrhée existe alternant avec une période de constipation durant un ou deux jours.

Les selles sont verdâtres, grumeleuses. Il y a de l'érythème fessier. L'enfant fait de l'impétigo et de l'eczéma de la face. Depuis le 11 mars, ces symptômes persistent, bien qu'il y ait des périodes d'amélioration apparente d'une durée de huit à dix jours.

On s'efforce de régler mieux l'enfant en faisant comprendre à la mère peu intelligente le danger d'une telle affection.

Mais tout reste dans l'ordre primitivement établi et de mars à octobre, l'enfant n'augmente en poids que de 5 à 6 grammes par jour. On prescrit de l'acide lactique, puis plus tard du calomel.

Du 7 octobre au 11 décembre, le Larosan est employé à la dose de 20 grammes par jour, puis 40 grammes. Cela ne fait qu'augmenter la constipation sans modifier ni l'état général, ni les symptômes, ni la courbe des poids.

Le 11 décembre, tout traitement est supprimé, on sèvre l'enfant.

19 décembre. — Les signes intestinaux se sont amendés, et l'enfant a repris 90 grammes en huit jours, soit 11 gr. par jour.

OBSERVATION IV

C... Jacqueline, âgée de quatre mois, présente lorsqu'on l'amène à la consultation de l'hôpital Saint-Louis, des

symptômes de gastro-entérite. Alternatives de diarrhées et de constipation. En période de diarrhée, les selles sont nombreuses 6 à 8 par vingt-quatre heures ; mal liées, liquides, présentant des grumeaux jaune blanchâtre de lait non digéré. A cette période succède une constipation tenace que seule l'huile de ricin peut faire céder. Alors les selles sont dures, grumeleuses, jaune mastic. L'enfant vu en pleine période de diarrhée est mis après douze heures de diète hydrique au Larosan.

17 juin 1922. — L'enfant revu la semaine suivante ne présente aucune amélioration. Les vomissements apparaissent le ventre est gros et ballonné. L'enfant a perdu 20 grammes sur la pesée précédente et fait de grosses difficultés pour prendre son biberon. On continue le Larosan et l'on y ajoute l'emploi du bouillon de légumes.

24 juin 1922. — Pas d'amélioration, les vomissements, la diarrhée persistent, on supprime le Larosan et on le remplace par la potion lactique associée à l'eau de chaux.

DISCUSSION

Qu'il s'agisse du catarrhe gastro-intestinal de Comte ou de l'intoxication de Finkelstein, l'affection relève exclusivement d'une intoxication alimentaire. Dans cette « fièvre alimentaire », les hydrates de carbone sont les seuls agents actifs. Comme ils sont peu ou pas du tout tolérés, il y a formation de résidus alimentaires donnant naissance à des produits toxiques variés. L'infection ne joue, dans ces gastro-entérites, qu'un rôle réduit et toujours secondaire.

La caséine n'est pour rien dans cette « fièvre alimentaire », dans cette intoxication. Il est même avéré qu'une forte proportion de caséine diminue celle-ci en abaissant le taux toxique des graisses, des sucres et du petit lait.

Après la diète hydrique que l'on ne saurait prolonger bien longtemps (24 à 36 heures au plus), par quels stades passer pour ramener l'enfant à sa ration alimentaire normale ? Quels aliments de transition donner au nourrisson encore incapable de supporter, pendant la convalescence, le lait de vache, cause première des désordres digestifs ?

Il faut donc penser, avec le D^r Bosc de Tours, que « l'œil d'une mère engraisse le nourrisson » ; et pour alimenter un nourrisson atteint de gastro-entérite, rien ne vaut évidemment et ne vaudra jamais la mise au sein. « La croisade du sein doit être prêchée avec une conviction, une ténacité inébranlables, la maternité du lait doit continuer celle de la chair. »

« Il est des cas cependant où l'on a affaire à des
« mamelles désertiques, dans lesquelles le lait est depuis
« longtemps tari. Quelquefois aussi, malgré la meilleure
« volonté, on ne trouve aucune nourrice et d'autre part
« les ressources financières de la famille éloignent toute
« possibilité de recourir à l'allaitement mercenaire. C'est
« surtout dans l'atmosphère des villes qu'apparaît le
« plus terriblement l'atrophie des glandes mammaires.
« C'est aussi dans les pays anglo-saxons que les femmes,
« sous une apparence plantureuse, cachent des glandes
« mammaires asséchées en quelques jours ou en quel-
« ques semaines. Dans les pays exotiques, les femmes
« européennes voient aussi en peu de temps leur sécré-
« tion lactée complètement tarie. »

Le lait de vache, même très étendu, ne saurait être toléré. La diarrhée, les troubles gastro-entéritiques que la diète hydrique vient de faire cesser ne tarderaient pas à reparaitre. Les laits écrémés, centrifugés peuvent donner de bons résultats, mais leur emploi n'est pas du domaine courant. On ne peut les trouver que dans les grandes villes et seulement sur commande. De plus la

quantité considérable de petit lait n'est pas sans dangers. Le babeurre surtout peut rendre de grands services. Pourtant sa préparation est longue, délicate, très spéciale. Elle nécessite un matériel qui lui est propre. Il faut du lait frais, recueilli dans des conditions d'asepsie absolue. Le laps de temps séparant la fabrication de l'utilisation ne saurait excéder quelques heures. L'acidité normale du babeurre le rend irritant, déminéralisant et son action thérapeutique ne peut, sans troubles graves, être utilisée plus de deux semaines. D'autre part, le pouvoir toxique du petit lait persiste. Tout ce qui vient d'être dit du babeurre pourrait être répété pour le lait albumineux qui, malgré les succès signalés par Finkelstein, ne pourra jamais être employé que par les gens riches ou les grands services hospitaliers.

Le caséinate de chaux peut être, lui, considéré comme un médicament-aliment. Le petit lait de vache, milieu très défavorable et à la fois fermentescible et mal supporté, n'existe plus. La caséine reste seule; or d'après ce que nous avons vu elle augmente la digestibilité des graisses et des sucres tout en étant parfaitement tolérée. A la caséine est adjoint le médicament chaux que déjà Sydenham employait dans le traitement des diarrhées et des gastro-entérites. La haute teneur en chaux du caséinate (2,50 0/0), jouant dans le tube digestif du nourrisson le rôle de base, neutralise en partie l'action néfaste de l'acidité intestinale due aux fermentations des hydrates de carbone. La caséine mélangée au lait même très étendu permet de lui garder une valeur ali-

mentaire très suffisante. L'intérêt de l'emploi du caséinate de chaux, outre ses qualités thérapeutiques, réside dans la commodité de son emploi. Partout où le lait est rare et parfois introuvable, partout où l'on doit recourir au lait séché ou conservé, dans les pays chauds, dans les régions où, par le manque de lait frais, la diarrhée infantile fait d'effrayants ravages, la caséinate de chaux est certainement un précieux auxiliaire de la diététique et de la thérapeutique infantile.

* * *

Toutes les observations que nous venons de résumer montrent l'action évidemment heureuse du Larosan. Sans doute les résultats n'ont pas tous été également probants. Sur 28 enfants traités, nous n'avons guère enregistré que 4 cas où l'action du caséinate de chaux n'entraînât aucune amélioration.

Tous les autres nourrissons furent ou améliorés ou guéris.

Nous avons obtenu surtout des résultats remarquables dans l'hypotroisie et nous ne ferons que rappeler entre toutes l'observation à nous communiquée par le Dr Niel et dans laquelle la courbe des poids, avec l'emploi du Larosan, accusa une augmentation trois fois supérieure à la courbe normale. Ce phénomène du reste ne saurait inquiéter. L'enfant athrepsique est déshydraté. Dès que la diarrhée cesse et que l'assimilation réapparaît, il se produit une fixation d'eau et d'aliments

qu'accuse, sous forme d'hyperprogression de poids, la balance. Il n'y a là qu'un processus organique de récupération. Les diarrhées acides aussi rétrocedent rapidement devant le Larosan, son action alcaline est démontrée par la modification des selles qui deviennent moins nombreuses, non fétides, savonneuses, mieux liées. Parfois, après un emploi prolongé du caséinate de chaux, on voit apparaître une légère constipation. Celle-ci, du reste, n'est pas tenace et disparaît bien vite après l'administration d'eau miellée.

Les résultats obtenus semblent corroborer ce que nous écrit Mme la doctoresse Champendal (Directrice de l'Ecole d'Infirmières du Bon Secours de Genève).

« Les enfants alimentés exclusivement avec les farines lactées sont quelques fois (pas très souvent) bien portants et normalement développés ; mais dans les deux tiers des cas, surtout après des troubles digestifs qui ont amorcé le rachitisme, le développement hypertrophique de l'intestin, etc. etc., ils sont mal développés, rachitique, souvent hypotrophiques. Je refuse en général de traiter ces enfants à la consultation et de les alimenter à ma « goutte de lait ». J'exige qu'on les mette dans ma pouponnière et ce n'est pas une petite affaire que de les ramener à une alimentation rationnelle au lait. Le lait sec en plus forte dose, le lait condensé, les mélanges de lait avec eau et bouillons de céréales ne réussissent pas souvent. J'ai réussi parfois à faire de l'anti-anaphylaxie par l'injection sous-cutanée

du lait de Weil ou par la « Mithridatisation », véritable rééducation lactée qui commence parfois par une goutte de lait dans le premier biberon de bouillon de céréales, puis deux, puis trois, etc...

« Mais c'est ici que, sans pouvoir en donner l'explication précise, le Larosan rend de réels services. On pourrait presque dire qu'il fait tolérer le lait de vache ou en tout cas qu'il empêche l'enfant de perdre du poids par des selles liquides ou fréquentes. Le seul reproche à lui faire est la légère constipation qui suit son emploi. »

D'autre part le Dr F. Pfersdorff, ancien chef de clinique infantile de Strasbourg écrit : « Nous ordonnions le Larosan, chez les nourrissons, dans les cas de diarrhées acides qui ne réagissaient pas bien vis-à-vis des régimes simples qu'on emploie d'habitude dans des cas aigus. L'avantage qu'offrait cette substance pour nous, consistait dans la facilité avec laquelle, l'« aliment médecine », pouvait être employé dans la famille même. A la clinique nous employions aussi le babeurre et le lait albumineux ; mais la fabrication de ces produits exigeait des connaissances et un savoir faire spécial qui en interdisaient l'emploi en dehors de la clinique. »

C'est pourquoi il nous a semblé utile de publier le résultat de nos expérimentations cliniques qui montrent toute l'importance pratique que peut avoir, dans la diététique infantile, le « caséinate de chaux ».

CONCLUSIONS

1° Le caséinate de chaux chimiquement pur est une poudre blanche, fine, sans saveur, facilement miscible au lait.

2° Sa composition :

Caséine de lait.	97 gr. 50
Chaux	2 gr. 50

en fait un médicament aliment.

3° Le caséinate de chaux toujours bien supporté n'est pas toxique malgré un emploi prolongé.

4° Dans le traitement des gastro-entérites infantiles (diarrhées simples, lentériques, vertes) dans l'athrepsie et plus particulièrement dans les diarrhées acides, le caséinate de chaux, à la dose de 15 à 40 grammes par jour, mélangé au lait plus ou moins étendu d'eau bouillie, nous a donné de bons résultats. Sur les vingt-huit enfants qu'il nous a été donné de suivre, nous n'avons enregistré que quatre cas où le caséinate de chaux soit resté sans effet.

5° Rapidement (avec son emploi) les symptômes de

gastro-entérite se sont atténués et l'augmentation de poids est redevenue normale.

6° Associé à la médication thyroïdienne, le caséinate de chaux a permis d'obtenir d'excellents résultats dans le traitement de l'hypotrophie.

Vu : Le Président de la thèse,

P. CARNOT

Vu : le Doyen

ROGER

Vu et permis d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris,

P. APPELL

BIBLIOGRAPHIE

- Anneccchino (P.)*. — Il Larosan nell'alimentazione del bambino ammalato. Côme, 1921.
- Apert*. — Hygiène de l'enfance. Maloine, 1913.
- Ausset*. — Leçons cliniques sur les maladies des enfants. Maloine, 1896-1897, 1897-1898, 1898-1899.
- Auvard*. — Le nouveau-né. Maloine, 1917.
- Barbarin*. — L'hygiène de l'enfant. Maloine, 1908.
- Bonnaud*. — Eléments d'hygiène infantile. Maloine, 1912.
- Bosc (J.)*. — Précis d'alimentation du nourrisson. Masson, 1911.
- Thérapeutique clinique infantile. Maloine, 1912.
- Aulendemain de la diète hydrique (Gaz. méd. du Centre, 15 juin 1922, p. 215-235).
- Bravo Frias (J.)*. — Tratamiento dietetico de las enfermedades gastro intestinales de los niños (Arch. de Medicina, Cirugia y Especialidades. Madrid, 23 décembre 1922, p. 559-569).
- Budin*. — Le nourrisson. Maloine, 1900.
- Callega (C.)*. — Juicio clinico de los remedio (El Siglo Medico, 14 février 1914, n° 3140).
- Combe*. — Les maladies gastro-intestinales aiguës des nourrissons. Maloine, 1913.
- Comby (Jules)*. — Alimentation et hygiène des enfants. Maloine, 1908.
- Traité des maladies de l'enfance. Maloine, 1902.
- Comby (J.)* et *Grancher (J.)*. — Traité des maladies de l'enfance. Masson, 1903-1905.
- Courbin*. — Thèse de Bordeaux, 1920.
- Deganello (U.)*. — Sul valore dietetico-terapeutico del latte al Larosan (L'Italia Terapeutica, novembre 1921, n° 2).
- Desanctis et Paider (V.)*. — The value of calcium caseinate milk in fermentative diarrhea (Archives of Pediatrics, avril 1921).

- Despine et Picot.* — Traité pratique des maladies de l'enfance. Maloine, 1899.
- Forest.* — Le lait au roux (Le Nourrisson, Masson, juillet 1919, p. 217).
- Grollet (Ch.) et Clogne.* — La question du lait (Presse médicale, 26 mars 1921, p. 252).
- Hutinel.* — Les maladies des enfants. Asselin et Houzaud, 1909.
- Jocqs (M.).* — Les injections de lait en thérapeutique oculaire (Presse médicale, 27 avril 1921, p. 339).
- Lassablière.* — Hygiène du premier âge. Maloine, 1913, et 2^e édition, 1921.
- Le lait condensé. Maloine.
- Lauze (M.).* — Le traitement de l'intolérance pour le lait par l'injection sous-cutanée de lait (Presse médicale, 2 novembre 1921, p. 879).
- Legendre et Broca.* — Traité pratique de thérapeutique infantile médico-chirurgicale, 2^e édition. G. Steinheil, 1908.
- Legrand.* — La nourriture de l'enfance. Maloine, 1911.
- Lesage (A.).* — Traité des maladies du nourrisson. Masson, 1911.
- Les gastro-entérites des nourrissons. Masson, 1906.
- Le traitement des gastro-entérites des nourrissons et du choléra infantile. Masson, 1906.
- Levrard.* — Allaitement, sevrage et traitement des maladies du nouveau-né. J.-B. Baillière, 1905.
- Londe (P.).* — La médecine préventive du premier âge. F. Alcan, 1911.
- Lowenburg (Harry).* — Treatment of acute alimentary disturbances of infancy (Philad. County Med. Soc., avril 1921 et New-York. Med. Journ., 3 août 1921).
- Marfan.* — Traité de l'allaitement et de l'alimentation des enfants du premier âge, 2^e édition. Maloine, 1903.
- Introduction à la médecine des enfants, 1909. La pratique des maladies des enfants (J.-B. Baillière).
- Marfan.* — Traité de l'allaitement. Maloine, 1921.
- Maurel (E.).* — Hygiène alimentaire du nourrisson. O. Doin, 1903.
- Mazzeo.* — Il latte al Larosan nella alimentazione dei poppanti infermi (La Clinica Pediatrica, 1921, fac. II).
- Nobécourt (P.).* — Précis de médecine infantile, 2^e éd. Masson, 1912.

- Conférences pratiques sur l'alimentation des nourrissons.
Maloine, 1912 et 1914.
- Conseils pratiques d'hygiène infantile. Maloine, 1914.
- Nobécourt et Schreider*. — Essais sur le lait albumineux. Les dangers de la privation de sucre chez le nourrisson (Bull. de la Soc. de Pédiatrie de Paris, juin 1913).
- Péhu*. — L'alimentation des enfants malades. Maloine, 1908.
- Pinard*. — La puériculture du premier âge. Maloine, 1912.
- Raimondi*. — L'allaitement au sein et l'allaitement mixte. Maloine, 1914.
- Ribadeau-Dumas*. — Sur la question du lait albumineux (Le nourrisson (Masson), 1913, n° 3, p. 162).
- Righi (G.)*. — Il Larosan nei disturbi nutritivi del Lattante gl'Incurabili (Naples), mai 1921.
- Rothschild (H. de)*. — Traité d'hygiène et de pathologie du nourrisson et des enfants du premier âge. O. Doin, 1904-1905.
- Schaefer (C.)*. — O tratamento das dyspepsias pelo Larosan (Gazeta Clinica (S. Paulo), novembre 1921, p. 147-148).
- Terrien*. — Précis d'alimentation des jeunes enfants. Maloine, 1911.
- Ulmanin*. — La nutrition chez le nourrisson, J. B. Baillière, 1900.
- Variot*. — La puériculture pratique. Maloine, 1913.
- Weill (Edmond)*. — Précis de médecine infantile, 3^e édition. O. Doin, 1910.
- Cours élémentaire de puériculture. Maloine, 1912.

